Nr. 6. Podgórze, 25 marca 1909 r. Rok IX.

PRZEGLĄD CERAMICZNY

założony przez Karola Rollego.

Upraszamy uprzejmie o powoływanie się przy zamówieniach na ogłoszenia „Przeglądu."

PRZEGLĄD CERAMICZNY

WYCHODZI 10. i 25. KAŻDEGO MIESIĄCA.

Redaktor: Inżynier *Karol Rolle.*

PRZEDPŁATA ROCZNA:
10 kor., 5 rsr., 10 mk., 12 fr.
Prenumeraty mniejszej jak roczna nie przyjmuje się.
ZESZYT POJEDYNCZY 50 H.

ADRES ADMINISTRACYI I REDAKCYI:
PODGÓRZE, św. FLORYANA 5.

CENA OGŁOSZEŃ WYNOSI:
Za cm² 6 hal. Cała strona 20 k., 1/2 str. 12 k., 1/4 str. 7 k., 1/8 str. 4 k., przy 6-krotnem powtórzeniu 10%, 12-krotn. 16%, 18-krotn. 20%. 24-krotnem 25% opustu.

Prenumeratę na Królestwo i Cesarstwo przyjmuje: E. Wende i Sp. Warszawa Krak. Przedm. 9, i Administracya Gazety handlowo-rzemieślniczej w Warszawie Aleja Szucha Nr. 19.

Z mojej praktyki.

O szkliwach.

Napisał **Michał Leśniewski**, inżynier-technolog.

(Ciąg dalszy).

Skład jego:

98% SiO_2
2% Strat przy wypaleniu
100%.

i ostatecznie PbO pod postacią glejty.

W taki sposób znaleźliśmy możliwie najtańsze składowe części naszego projektowanego szkliwa. Surowe więc materyały będą następujące:

glejta	wyrażona wzorem	PbO
glina „żółtka“	„ „	Fe_2O_3
„ „nasza“	„ „	Fe_2O_3 CaO, Al_2O_3
kaolin	„ „	Al_2O_3
piasek	„ „	SiO_2.

A teraz dla ułatwienia przedstawmy skład procentony tych surowych materyałów i ciężary drobinowe poszczególnych składników wzoru stechyometrycznego. Ułóżmy następującą tabelkę:

Następnie zachodzi pytanie, w jakich ilościach brać te materyały surowe aby otrzymać szkliwo? Pytanie to rozwiążemy zapomocą kilku równań algebraicznych:

Oznaczamy ilość wagową glejty potrzebną do składu szkliwa przez x.
„ „ „ żółtki „ „ „ „ „ y.
„ „ „ gliny „ „ „ „ „ z.
„ „ „ kaolinu „ „ „ „ „ u.
„ „ „ piasku „ „ „ „ „ w.

Na podstawie rozumowania otrzymamy 5 równań algebraicznych z pięciu niewiadomemi:

$$1)\ 100x = 213,984$$
$$2)\ 4y = 2,24$$
$$3)\ 10y + 10z + 38u = 40,88$$
$$4)\ 12y + 5z = 32$$
$$5)\ 70y + 73z + 45u + 98w = 150.$$

Rozwiązując te równania otrzymujemy:

x = 2,140 glejty
y = 1,095 żółtki
z = 0,560 „naszej“ gliny
u = 0,640 kaolinu
w = 0,047 piasku.

Inaczej mówiąc są to ilości surowego materyału projektowanego szkliwa, których właśnie taki stosunek powinien być zachowywanym przy jego technicznym składzie. W konkretnym wypadku dla technicznego ułatwienia powyższe liczby wyrazimy w %:

glejty . . . 48,496%
gliny żółtki . 24,346%
gliny „naszej“ 12,506%
kaoliny . . . 14,205%
piasku . . . 1,049%

Opuszczając znaki dziesiętne, (ponieważ ważyć składniki w ogromnych ilościach na miligramy nie będziemy) otrzymujemy takie ilości:

Nazwy poszczególnych składników stech. wzór (I.)	Drobinowe ciężary poszczegól. skł. stech. wzór (I.)	Surowe materyały wchodzące do szkliwa i jego skład procentowy.				
		glejta	żółtka	glina „nasza“	kaolin	piasek
PbO	213,984	100	—	—	—	—
CaO	2,24	—	—	4	—	—
Al_2O_3	40,88	—	10	10	38	-
Fe_2O_3	32,00	—	12	5	—	—
SiO_2	150,00	—	70	73	45	98
Strata przy wypaleniu		—	8	8	17	2
		100	100	100	100	100

glejty . . . 48%
gliny żółtki . 24%
gliny „naszej“ 13% (A)
kaolinu . . . 14%
piasku . . . 1%
100%

Teraz widzimy, w jak prosty sposób przeszliśmy na podstawie rozumowań od teoretycznie projektowanego szkliwa aż do jego składu zupełnie realnego. Bardzo często przy projektowaniu szkliwa, a następnie przy obliczaniu jego t. j. przy rozwiązywaniu algebraicznych równań, otrzymujemu ilości ujemnę, co dowodzi, że danego materyału surowego wzięliśmy zbyt mało dla projektowanego szkliwa. Należy wówczas zmienić w odpowiedni sposób wzór stechyometryczny. Ma się rozumieć, że w takim wypadku należy kombinować tak, aby nie zmienić temperatury topliwości i nie wyjść z granic tego typu szkliwa.

Teraz postarajmy się przejść w odwrotnym kierunku t. j. od danych realnych czyli przepisu szkliwa do jego projektu czyli do wzoru stechyometrycznego, w celu sprawdzenia jej podstawowości zapomocą odpowiednich rozumowań i kombinacyi. Otrzymaliśmy wówczas to z czegośmy wyszli i co dla nas było podstawą.

A więc przypuśćmy, że mamy szkliwo składające się z:

48% glejty
24% żółtki
13% gliny „naszej“
14% kaolinu
1% piasku.

Słowem bierzemy poprzedni przykład i rozumujemy w następujący sposób:

Rozbiór chemiczny daje nam składowe części każdego z tych surowych materyałów, które już powyżej przytoczyłem; Jeżeli np. w 100 częściach „żółtki“ mamy 70 części SiO_2, to w 24 częściach będziemy mieli 16,8 SiO_2; jeżeli w 100 częściach żółtki 10 części Al_2O_3 to w 24 będzie 2,4 Al_2O_3 i t. d. i t. d. Rozumując w ten sposób co do każdej składowej części szkliwa, ułożymy sobie następującą tabelkę:

Składniki szkliwa w postaci surowych materyałów wyrażonych w %	Składniki szkliwa w postaci połączeń chemicznych					Strata przy wypal.
	PbO	CaO	Al_2O_3	Fe_2O_3	SiO_2	
48 glejty	48	—	—	—	—	—
24 żółtki	—	—	2,4	2,88	16,8	1,92
13 gliny	—	0,52	1,3	0,65	9,49	1,04
14 kaolinu	—	—	5,32	—	6,3	2,38
1 piasku	—	—	—	—	0,98	0,02
	48	0,52	9,02	3,53	33,57	

Liczby u dołu, to sumy poszczególnych składników chemicznych szkliwa, które wskazują na ilość czystych chemicznych połączeń, wchodzących wskład szkliwa. Np. liczba 3,53 wskazuje ilość czystego Fe_2O_3, znajdującego się, w szkliwie, znając zaś, ciężar drobinowy Fe_2O_3, który się równa 160, dzielimy pierwszą liczbę (t. j. 353) przez drugą i tym sposobem wyrazimy (160) równoważnik drobinowy związku chemicznego Fe_2O_3, który się równa 0,22.

Postępując tym samym sposobem z innemi składnikami i segregując je podług typu szkliwa, otrzymujemy wzór stechyometryczny następującego wyglądu:

$$\left.\begin{matrix}0{,}215\,PbO\\0{,}009\,CaO\end{matrix}\right\}\left.\begin{matrix}0{,}088\,Al_2O_3\\0{,}022\,Fe_2O_3\end{matrix}\right\}\ 0{,}555\,SiO_2$$

Dla łatwiejszego orjentowania się w porównywaniu jednotlenków z krzemianami, spro-

wadzamy pierwsze do jednostki, mnożąc wszystkie równowazniki drobinowe przez liczbę 4,464 otrzymujemy:

$$\left.\begin{matrix}0{,}959760\ PbO\\0{,}040176\ CaO\end{matrix}\right\}\left.\begin{matrix}0{,}392832\ Al_2O_3\\0{,}198164\ Fe_2O_3\end{matrix}\right\}2{,}476410\ SiO_2,$$

Odrzucając właściwym sposobem ostatnie pięć znaków dziesiętnych, dostajemy wzór stechyometryczny albo, jak się wyraziłem, projekt szkliwa:

$$\left.\begin{matrix}0{,}96\ PbO\\0{,}04\ CaO\end{matrix}\right\}\left.\begin{matrix}0{,}4\ Al_2O_3\\0{,}2\ Fe_2O_3\end{matrix}\right\}2{,}5\ SiO_2$$

Jeżeli teraz porównamy otrzymany wzór stechyometryczny szkliwa, wyprowadzony z przepisu (A) z wzorem stechyometrycznym (I), od którego doszliśmy do przepisu (A), to zauważymy, że żadna różnica ani zmiana nie zaszła wewnątrz wzoru, co dowodzi, że sposób naszego rozumowania był zupełnie prawidłowy i że tylko przy pomocy stechyometrycznego wzoru szkliw możemy się orjentować w ich nieskończonej ilości i różnorodności. Muszę jeszcze nadmienić na zakończenie tego działu, że możemy używać tak do tego szkliwa, jak i do innych nie koniecznie gliny „żółtki", kaoliny i t. p. jako materyału surowego ale także i innych połączeń chemicznych zawierających odpowiednie połączenia zależne od wzoru stechyometrycznego; tylko oczywiście już w innym liczebnym stosunku do siebie.

(Dok. nast.).

Inż. St. Mastalski.

Z wycieczki naukowej do Szwajcaryi, Niemiec i Śląska.

(Dokończenie).

Opuściwszy Lauban, po zwiedzeniu tamtejszej szkoły kieramicznej, udałem się w dalszym ciągu do Drezna i Berlina. Nie chcąc nadużywać gościnności danej mi przez Szan. Redakcyę pominę dalszy opis mych wrażeń, pragnę jeszcze tylko w krótkości streścić przebieg mojej wycieczki do Bralitz, gdzie pracuje pierwsza. tam wynaleziona maszyna do wyrobu cegieł (Streichmaschine, System Dornbusch). Ponieważ nieznałem adresu wynalazcy p. Dornbuscha, poszedłem do redakcyi „Tonindustrie-Zeitung" w Berlinie, gdzie mi udzielono bliższych wskazówek.

Miejscowość Bralitz leży już w odległości paru godzin drogi od morza Bałtyckiego na linii kolej. Berlin — Szczucin. Tam właściciel cegielni walcząc z brakiem robotników i konkurencyą wymyślił maszynę opierającą się na zasadzie znanych już nam maszyn strycharskich, która jednak góruje nad nimi prostotą konstrukcyi a daje możność podobnie jak i tamte zniżenia kosztów produkcyi i zmniejszenia liczby robotników

Maszyna Dornbusza składa się z wyrabiacza stojącego (Tonschneider); ten ma z boków w dnie wycięte 2 otwory, w które zachodzą dwa krążki (grubości cegły) na osiach pionowych. Każdy krążek ma na obwodzie wyciętych sześć form, z tych zawsze jedna z każdej strony musi wchodzić w otwór krajacza, gdzie zostaje napełniona a następnie nożem krajacza strychowana. Po napełnieniu formy obraca się krążek o 1/6 swojego obwodu, przez co napełniona forma wychodzi na zewnątrz. poczem zatrzymuje się a stempel wypycha gotową cegłę na podkładkę leżąca na małym przenośniku taśmowym. Przy każdym częściowym obrocie krążka porusza się także naprzód taśma o długość cegły.

Naturalną jest rzeczą, że każdą formę trzeba wyczyścić; czynność tę spełnia szczotka połączona dźwignią ze stemplem; gdy więc stempel wypycha cegłę to równocześnie szczotka czyści z przeciwległej strony leżącą formę, zanurza się następnie w naczyniu z wodą pod spodem stojącem i wracając zwilża ją. W podobny sposób odbywa się praca z drugiej strony krajacza. Przy maszynie zatrudnionych jest 15 robotników a mianowicie 4 robotnice kładą na przenośniku podkładki i odbierają cegły, 1 dozorca, 8 chłopców odwozi i układa na placach i 2 robotników przy krajaczu zasilającym.

Produkcya dzienna (10 godzin) wynosi 30 tysięcy cegieł. Maszyna potrzebuje 10 koni parowych, pracuje spokojnie lecz zbudowana jest za słabo; można ją wprawdzie zrobić silniejszą, co jednak pociągnie za sobą potrzebę zwiększenia siły popędowej.

Cegła z tej maszyny posiada po wypaleniu własności cegły ręcznej tak co do budowy, łatwości przełamu, z jaką się daje krzesać, wyglądem zbliża się za to do cegły maszynowej bo tylko z jednej strony, która leżała na podkładce jest szorska, inne płaszczyzny są dość gładkie. Aby temu zaradzić, mają zamiar umieścić przy maszynie przyrząd natryskowy, który by całą powierzchnię czynił chropowatą. Cena maszyny wynosi około 10.000 kor,, co w obec jej niezaprzeczonych zalet nie jest zbyt wielkim wydatkiem. W Niemczech i Austryi po-

ważne koła fachowców żywo zainteresowały się tym nowym wynalazkiem i często do Bralitz przyjeżdzają ciekawi, aby przy pracy oglądnąć tę nową maszynę. W Galicyi, jak się dowiedziałem, zamówiła „Dornbuschówkę“ fabryka w Podniestrzanach w berneńskiej fabryce. Kogo ta sprawa bliżej obchodzi będzie miał sposobność przekonać się osobiście o zaletach i wadach tejże maszyny.

Na tem kończę opis mojej wycieczki, którą podjąłem z myślą porównania naszego nowego przemysłu z niemieckim tak świetnie rozwiniętym. I choć przekonałem się, że my w naszem zawodzie nie we wszystkiem stoimy w tyle, jednak w każdym razie podobna wycieczka jest zawsze nader pouczająca i zawsze coś nowego poznać i nauczyć się można. Żałowałem tylko, że wobec braku organizacyi w tym kierunku musiałem jechać sam jeden. W innych krajach doskonale urządzone towarzystwa ceglarskie urządzają co roku dla swoich członków dalekie wycieczki, znając dobrze ich praktyczną doniosłość. I my idąc ich śladem, powinniśmy pomyśleć o czemś podobnem a przedewszystkiem zorganizować się należycie, gdyż tylko w łączności możemy mieć siłę i zdobyć sobie poważne należne zawodowi a przytem osiągnąć wyniki, które przez ludzi pojedynczych, luzem idących, uzyskane być nie mogą. Mam nadzieję, że redakcya naszego pisma, pierwszy pioner i jedyny znak naszej solidarności nie odmówi swego poparcia podobnem usiłowaniom, jeśli one wyjdą z grona czytelników.

Glinki ogniotrwałe
Królestwa polskiego.

W Nrze 4. Chemika polskiego podali pp. J. Bielecki, J. Czechowicz i Kowalski bardzo interesujące zestawienie analiz i prób pyrometrycznych odnoszących się do glinek ogniotrwałych, Królestwa Polskiego. Zbadanie glinek ogniotrwałych może mieć bardzo doniosłe znaczenie dla przemysłu ceramicznego Królestwa Polskiego.

Inicyatywę do zbadania tych glinek zawdzięczamy p. Bieleckiemu, kierownikowi, pracowni chemicznej Muzeum Przemysłu i Rolnictwa.

Wzmiankowane zastawienie obejmuje glinki tylko z guberni Radomskiej z pięciu powiatów z dwunastu miejscowości a nie wątpimy, że w przyszłości poznane zostaną również dalsze gubernie.

Równocześnie przeprowadzono w tych okolicach badania geologiczne.

Co do rozmieszczenia tych tych glinek p J. Lewiński, kierownik pracowni geologicznej podaje opis z którego przytaczamy kilka szczegółów.

„Na północnem i północno-zachodniem zboczu gór Świętokrzyskich w miarę posuwania się coraz dalej ku północy lub wschodowi od paleozoicznego ich jądra odsłaniają się kolejno skały co raz to młodsze. Przechodzimy po przez pas czerwonych piaskowców z podrzędnymi iłami i zlepieńcami, należący do dolnego tryasu, przez wapień muszlowy, nad którym spoczywa potężny kompleks warstw piaszczysto-gliniastych, odpowiadających najwyższemu piętru tryasu, kajprowi, a być może i części liasu — najniższego z działów jury.

Pas utworów kajprowych, zwłaszcza na płaskiem północnem zboczu gór Świętokrzyskich osiąga dość znaczną szerokość, a ograniczają go od południa i zachodu wychodnie wapienia muszlowego i piaskowca pstrego, od północy zaś i wschodu — wapienie, iły i piaskowce żelaziste jurajskie. Cały kompleks warstw kajprowych rozpada się na trzy grupy: dolną, reprezentowaną przez piaskowce leżące bezpośrednio na wapieniu muszlowym, środkową, złożoną z pstrych iłów z podrzędnemi warstwami wapieni, piaskowców, zlepieńców i rud żelaznych: wreszcie górną grupę stanowi piaskowiec Szydłowiecki, odpowiadający najwyższej części kajpru-retowi, a może częściowo i najniższej jurze-liasowi.

Iły występują obficie zwłaszcza u podstawy seryi piaskowca Szydłowieckiego niejednokrotnie wraz z drobnymi pokładami węgla kamiennego i zawierają częstokroć bardzo obfite i wspaniale zachowane odciski roślin.

Iły leżące u podstawy piaskowca Szydłowieckiego i wyżej w drobnych pokładach w jego masie, osadzały się oczywiście w drobnych jeziorkach, dokąd wody znosiły drobny gliniasty namuł, porwany z wietrzejących skał starszych.

Wiele z iłów, zalegających w postaci gnlazd o większej lub mniejszej rozciągłości wśród masy piaskowca Szydłowieckiego, a zwłaszcza u jego podstawy, posiada własności cenne z praktycznego punktu widzenia. Wiele z tych iłów wyszlamowanych przez wody retyckie z roskładającego się piaskowca pstrego, jest bardzo czystych, z małą zawartością żelaza i innych zanieczyszczeń i w wysokim stopniu ogniotrwałych. Wypalają się one przeważnie

biało i dzięki nim na wschodniem i północnem zboczu gór Świętokrzyskich powstał cały przemysł ceramiczny.

Gniazdowe występowanie glinek ogniotrwałych utrudnia niezwykle racyonalne ich poszukiwanie i o eksploatacyi złoża z góry nigdy nic pewnego powiedzieć nie można co do wydajności i ogólnego zapasu".

Badania zaś chemiczne, które przeprowadzono, ograniczyły się do analizy racyonalnej i empirycznej glin, a także do oznaczeń pyrometrycznych.

Analiza racyonalna glin polega na ilościowem oznaczaniu w nich czystej glinki (kaolinu), kwarcu i skalenia Metoda analizy opiera się na tem, że stężony kwas siarczany roztwarza glinkę, pozostawiając kwarc i skaleń bez zmiany. Z pozostałości kwarcu i skalenia przez działanie kwasu fluorowodorowego w obecności kwasu siarczanego usuwa się krzemionkę i oznacza się ilościowo tlenek glinu, z którego obliczamy ilość skalenia Znając ilość kwarcu i skalenia, obliczamy ilość roztworzonej w kwasie siarczanym glinki.

Oznaczenie perometryczne. Stopień ogniotrwałości glin został oznaczony przez wytworzenie z surowych glin piramidek podobnych do stożków Segera i ogrzewaniu ich zapomocą grafitu w piecu Dewillea w tygielkach szamotowych wraz z numerowanymi stożkami Segera aż do pochylenia stopionego szczytu stożka. Wszystkie badane gliny okazały się ogniotrwałemi.

Załączona tablica wykazuje jaka temperatura odpowiada odpowienim numerom stożków Segera.

Nr. 26—1650° C   Nr. 30—1730° C
„ 27—1670° „   „ 31—1750° „
„ 28—1690° „   „ 32—1770° „
„ 29—1710° „   „ 33—1790° „
Nr. 34—1810° C
„ 35—183S° „
„ 36—1850° „

Rezultaty analiz racyonalnych i oznaczeń pyrometrycznych prób glin, które pochodzą z miejscowości: Grembienice Wąglany, Baskowice, Góra i Rozwady pow. Opoczyńskiego; Jastrząbki, Stąporków i Miedzierza pow. Końskiego; — Denków i Chmielów pow. Opatowskiego; Bałtów i Parszów — pow. Iłżeckiego i Orłów, pow. Radomskiego, są następujące:

Glinki ogniotrwałe guberni Radomskiej.

Powiat Opoczyński.

Analiza racyonalna	Paszkowicze gm. Stworzyce	Nowa Góra gm. Machory	Grembienice gm. Machory	Rozwady gm. glina żółta	Kszeżonów glina różowa	Wąglany gm. Białaczów.
Glinka	55,00	55,01	52,21	54,48	46,31	37,61
Kwarc	44,58	44,37	46,96	41,15	53,37	61,03
Skaleń	0,42	0,62	0,8	4,27	0,32	1,36
Punkt topliwości odpowiada stożkowi Segera	Nr. 30	Nr. 30	Nr. 31	Nr. 31	Nr. 31.	Nr. 29

	Powiat Opatowski.		Powiat Koński.		Powiat Iłżecki.	
	Denków gm. Częstocice	Chmielów gm. Częstocice	Miedzierza gm Miedzierza	Jastrząbki gm Chlewiska	Bałtów gm. Pętkowice	Parszów gm. Wielkawieś
Glinka	39,95	35,44	55,81	52,98	44,09	61,52
Kwarc	58,25	61,43	43,48	46,7	52,94	37,72
Skaleń	1,8	3,13	0,71	0,37	2,97	0,76
Pukt topliwości odpowiada stożkowi Segera . .	Nr. 27	Nr. 28	Nr. 28	Nr. 33	Nr. 27	Nr. 26

	Powiat Opoczyński.		Bowiat Koński.		Powiat Radomski	Powiat Opatowski
	Grembinice gm. Machory	Wąglany gm. Białaczów	Jastrząbki gm. Chlewiska	Stąporków gm. Duraczów	Orłów gm. Rogów	Chmielów g. Częstocice
Glinka	52,17	27,77	51,14	44,42	25,46	37,04
Kwarc	47,65	71,25	48,55	53,78	72,4	62,17
Skaleń	0,18	0,98	0,31	1,8	2,14	0,79
Punkt topl. odpowiada stożkowi Segera	Nr. 29	Nr. 29	Nr. 31	Nr. 28	Nr 26	Nr. 28

Gliny te były analizowane w stanie surowym, bez uprzedniego szlamowania, a po dokonaniu starannego szlamowania, zmieniłyby się o tyle, że możnaby ich użyć do fabrykacyi fajansu, może i do fabrykacyi wyrobów porcenalowych.

Wartość tych badań podnosi znacznie oznaczenie punktu topliwości glinek.

Byłoby rzeczą bardzo pożądaną, by odnośne instytucye postarały się o zbadanie wszystkich naszych glinek na ziemiach polskich tak pod względem chemicznym jak i geologicznym i aby się dało sporządzić odpowiednią mapę, a może pokazałoby się, że posiadamy skarby, o których nikt nie marzył. i. l.

Kronika.

Przemysł ceglarski we Włoszech. Według spisu zeszłorocznego, we Włoszech pracuje w ceglarstwie 44.225 robotników w 4746 cegielniach. Prócz cegieł zwyczajnych, przy których znajduje zatrudnienie 5592 kobieta i 5640 dzieci, wyrabia się jeszcze 16 mil. cegły szklonej.

Cała produkcya wynosi 4,770.750 ton, import 34.103 ton, eksport 172.279 ton. Najwięcej cegielń znajdujemy w przemysłowej Lombardyi t. j. w Włoszech północnych; tu znajdujemy cegielnie wzorowo urządzone, w których kształci się wielu robotników, tak chętnie widzianych w cegielniach niemieckich. Także w okolicy Rzymu możemy widzieć wiele cegielń i fabryk cegły okładzinowej.

Przestępcy w cegielniach. Celem szybkiego i taniego pokrycia zapotrzebowań rządowych w st. Ohio, wybudowano koło więzienia wojskowego w fermie Leawenworth cegielnię maszynową, w której pracują wyłącznie odsiadujący karę. Ze względu na tanią robotę, w ostatnich czasach cegielnię znacznie rozszerzono do tego stopnia, że dziś jest największą cegielnią w Ameryce. Przy dziesięciogodzinnym dniu wyrabiają 100.000 cegieł. Sześć pras na sucho wyrabia tylko cegłę brukową.

Przewrót w fabrykacyi szkła. Fabryka szkła taflowego w Tarnowie, firmy Kupfer i Glaser wygasiła i to na czas dłuższy jeden piec a to z powodu niekorzystnych i od dłuższego już czasu trwających stosunków handlowych.

Jak się dowiadujemy, zamierza Spółka handlowa zjednoczonych fabryk szkła taflowego w Pradze, właścicielka także huty w Tarnowie p. f. Kupfer i Glaser, wprowadzić we wszystkich swych hutach wyrób szkła taflowego przy użyciu maszyn według patentowanego systemu Siewerta.

O ile by wiadomość ta się sprawdziła, to stoimy przed epokowym przewrotem w przemyśle szkła taflowego, zastosowanie bowiem maszyn do wyrobu tego artykułu musi spowodować istotne obniżenie kosztów produkcyi.

Nowa fabryka cementu w Rumunii ma być założona przez grono kapitalistów w Gura Vaii.

Nowa fabryka maszyn ceglarskich L. Schmelzer właś. fabryki maszyn dla przemysłu ceglarskiego w Magdeburgu i E. Schöpke inż. budują pod Wiedniem w Inzersdorfie fabrykę maszyn dla przemysłu ceramicznego p. f. Schmelzer i Schoepke.

Zbyt na cegłę i Budapeszcie. Cegielnie z okolic Wiednia i Budapesztu robiły w roku ubiegłym słabsze obroty niż roku poprzedniego. Kartel wiedeński w r. 1908 sprzedał 190 mil. cegieł, w r. 1907 203 mil. tak słabego ruchu już dawno nie było we Wiedniu. Cegielnie z poza kartelu dostarczyły w przybliżeniu 50 mil. a zatem w całości dowieziono do Wiednia 140 mil. cegły wartości 10 mil. koron.

Ultramaryna wyrabiana jest w 4 fabrykach Rosyi. Wwieziono w roku 1907 40,000 pudów. Wwóz farb ziemnych wynosi zaledwie 200,000 p. Wytwórczość krajowa wzrasta stale.

Ceny materyałów budowlanych w Krakowie

w ciągu marca

(wedle relacyi firmy S Haas i T. Silberberg w Krakowie).

Cegła ręczna . .	za 1000 szt.	Kor.	44·—
„ „ prasówka	„	„	48·—
„ maszynowa .	„	„	48·—
„ podw. prasow.	„	„	60·—
„ dziórawka . .	„	„	75·—
Cement krajowy .	za 100 kg.	„	4·50
„ zagraniczny	„	„	4·70
Wapno kufsteinskie	„	„	3·80
Gips murarski fabryczny	„	„	2·20
„ rzeźbiarski . .	„	„	5·50
Posadzka cementowa	1. m²	„	2·50
„ kamionkowa zależnie od wzoru	od 6·50 do	„	14·—
Dachówka	1000 sztuk	„	110·—
Piasek 1. m³		„	3·20
Wapno palone . .	100 kg.	„	2·10
„ gaszone . .	1 hekt.	„	1·50

Biuro pośrednictwa pracy „Przeglądu Ceramicznego“.

Jedno miejsce kosztuje 1 koronę.

POSADY POSZUKIWANE.

Fachowiec od lat 20 pracujący w zawodzie ceglarskim, obeznany najdokładniej z fabrykacyą i wypalaniem wszelkiego rodzaju wyrobów z gliny a szczególniej dachówek i dren, wykształcony teoretycznie i praktycznie, poszukuje od 1. stycznia 1909 r. odpowiedniej posady. Zgłoszenia dla „A. B. 33“, przyjmuje Adm Przeglądu.

Poszukuję posady
pomocnika kierownika we fabryce cegieł.
Adres dla K. A.—Adm. Przeglądu. 25

Przyjmę posadę we większej fabryce dachówek jako **DOZORCA**. — Wiadomość w Adm. „Przeglądu“ dla J. K. II. 46.

Inżynier przez 22 lat kierownik fabryki cegieł, dren i dachówek— poszukuje posady. Wiadomość dla „Inżyniera“ do Administracyi „Przeglądu“.

Inżynier-technolog

ukończył studja w Pradze czeskiej, specjalizował się w ceramice, odbył praktykę w czeskich fabrykach ceramiczno-ceglarskich, poszukuje posady w fabrykach cegieł, dachówek, drenów, kafli i t. p. Wiadomość dla „Inżyniera-technologa“ w Administracyi „Przeglądu“.

POSADY OFIAROWANE.

Zarząd dóbr Busk poszukuje doświadczonego MAJSTRA do wyrobu i wypalania dren i dachówek w piecu polnym. Bliższy adr. poda Adm. „Przeglądu“.

DOZORCY TECHNICZNEGO

pomocnika kierownika, z dłuższą praktyką w fabrykach cegieł i dachówek, poszukuje: Cegielnia parowa i fabryka dachówek „**KAROL**“ w Polance-Karol koło Krosna, dokąd PP. Referenci swe zgłoszenia z odpisami świadectw i podaniem wymogów co do płacy nadesłać zechcą.

Redaktor odpowiedzialny: Inżynier Karol Rolle. Druk W. Poturalskiego w Podgórzu.